



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 34 354 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
A 61 F 13/06
A 61 F 5/10

⑲ Aktenzeichen: 100 34 354.6
⑳ Anmeldetag: 16. 7. 2000
㉑ Offenlegungstag: 18. 1. 2001

DE 100 34 354 A 1

③① Unionspriorität:
11-202985 16. 07. 1999 JP
⑦① Anmelder:
Tokyo Hosiery Co., Ltd., Tokyo/Tokio, JP
⑦④ Vertreter:
Pätzold, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 82166
Gräfelfing

⑦② Erfinder:
Sunayama, Masamitsu, Tokio/Tokyo, JP

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ⑤④ Fußbandage
⑤⑦ Eine Fußbandage mit einem schlauchförmigen Hauptteil und einer Lasche zur Aufnahme der Großzehe. Die Fußbandage besteht aus gewirktem Stoff und ist in der Querrichtung zum Fuß dehnbar. Der schlauchförmige Hauptteil kann den mittleren und vorderen Bereich eines Fußes aufnehmen und preßt die fußwurzelseitigen Abschnitte der Mittelfußknochen zusammen. Die Lasche zur Aufnahme der Großzehe besteht aus gewirktem Stoff und ist in Längsrichtung des Fußes dehnbar. Die Lasche zur Aufnahme der Großzehe ist an dem vorderen Ende des schlauchförmigen Hauptteils auf der Fußinnenseite angeordnet. Die Lasche zur Aufnahme der Großzehe weist einen beutelförmigen Abschnitt im Bereich der Zehenspitze und eine Öffnung in ihrem unteren Bereich auf, die in Richtung auf die zweite Zehe hin angeordnet ist.

DE 100 34 354 A 1

BEST AVAILABLE COPY

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

1. Bereich der Erfindung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Fußbandage, bestehend aus gewirktem Stoff, insbesondere eine Fußbandage, die über den Fuß gezogen wird, um ursprüngliche Wölbungen der Fußsohle und die normale Funktion des Fußes wiederherzustellen, sowie zur Korrektur von Fehlstellungen der Großzehe (hallux, die große Zehe), wie bei Hallux valgus.

2. Stand der Technik

Aufgrund von kulturbedingten Änderungen der Lebensgewohnheiten leidet eine zunehmende Anzahl von Personen an Fußproblemen, wie beispielsweise Veränderungen der Wölbungen der Fußsohle und Hallux valgus. Wie in den Fig. 10A, 10B und 10C gezeigt, weist die Fußsohle eine Wölbung 50 in Längsrichtung auf der Fußinnenseite auf, eine Wölbung 52 in Längsrichtung auf der Fußaußenseite, eine Wölbung 54 der Mittelfußknochen im vorderen Bereich des Fußes, sowie eine Querwölbung 56 im Bereich der Fußwurzel. Die Wölbungen der Fußsohle sind für die uneingeschränkte Funktion des Fußes erforderlich. Deshalb kann eine Person mit einer veränderten Wölbung der Fußsohle beim Gehen, Laufen oder bei sportlicher Betätigung eingeschränkt sein.

Hallux valgus ist eine Fehlstellung des Fußes. Wie in Fig. 11 gezeigt, ist dabei das querverlaufende Band 62 im Bereich der Mittelfußknochen gelockert und die Zehengrundgelenke 64 sind aufgeweitet, was zur Abspreizung des ersten Mittelfußknochens 66 zur Fußinnenseite ("varus": zum anderen Fuß hin) und zur Abknickung der Großzehe 68 zur Fußaußenseite ("valgus": zur Fußmitte) führt.

Im Stand der Technik sind zur Korrektur des vorstehend beschriebenen Hallux valgus verschiedene Fußbandagen bekannt. Beispiele für Fußbandagen zur Korrektur von Hallux valgus sind in den Druckschriften JP-B-1990-12094, JU-A-1994-7714, JU-A-1994-7715, JU-A-1994-13814 und JU-A-1994-13815 beschrieben. Die Funktionsweise dieser Fußbandagen bei der Korrektur von Hallux valgus beruht darauf, die aufgeweiteten Zehengrundgelenke und die abgespreizten Mittelfußknochen in ihre ursprüngliche Stellung zurückzuführen und zu fixieren und die Großzehe in ihre ursprüngliche Ausrichtung zurückzuführen, um auf diese Weise eine Korrektur von Hallux valgus herbeizuführen.

Dagegen sind im Stand der Technik keine Fußbandagen zur Wiederherstellung der ursprünglichen Form von veränderten Wölbungen der Fußsohle bekannt.

Wie vorstehend beschrieben, sind verschiedene Bandagen zur Korrektur von Hallux valgus bekannt. Diese Bandagen bestehen aus vergleichsweise dickem und festem Stoff, der im wesentlichen nicht dehnbar ist. Deshalb ermöglichen die herkömmlichen Bandagen zur Korrektur von Hallux valgus nur einen mangelhaften Tragekomfort auf dem Fuß, und das Tragen eines Sockens oder eines Schuhs über der Bandage ist erschwert.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Beseitigung der vorstehend beschriebenen Nachteile des Standes der Technik und die Bereitstellung einer Fußbandage, die die Wiederherstellung von ursprünglichen Wölbungen der Fußsohle und der uneingeschränkten Funktion des Fußes, sowie

die Korrektur von Fehlstellungen der Großzehe, wie bei Hallux valgus, ermöglicht, die in angenehmer Weise auf dem Fuß getragen werden kann und über der problemlos ein Socken oder ein Schuh getragen werden kann.

Zur Lösung der vorstehend genannten Aufgabe wird erfindungsgemäß eine Fußbandage bereitgestellt, die aus einem schlauchförmigen Hauptteil und einer Lasche zur Aufnahme der Großzehe besteht. Der schlauchförmige Hauptteil besteht aus gewirktem Stoff und ist in der Querrichtung des Fußes dehnbar. Der schlauchförmige Hauptteil kann den vorderen und mittleren Bereich des Fußes aufnehmen und übt dabei Druck auf die fußwurzelseitigen Abschnitte der Mittelfußknochen aus. Die Lasche zur Aufnahme der Großzehe besteht aus gewirktem Stoff und ist in der Längsrichtung des Fußes dehnbar. Die Lasche zur Aufnahme der Großzehe ist am vorderen Ende des schlauchförmigen Hauptteils auf der Fußinnenseite angeordnet. Die Lasche zur Aufnahme der Großzehe weist im Bereich der Zehenspitze einen beutelförmigen Abschnitt auf und weist in ihrem unteren Bereich eine Öffnung auf, die in Richtung auf die zweite Zehe hin ausgerichtet ist.

Beim Gebrauch der erfindungsgemäßen Fußbandage wird der vordere und mittlere Bereich des Fußes in den schlauchförmigen Hauptteil eingeführt. Dabei wird die Großzehe in den beutelförmigen Abschnitt der Lasche zur Aufnahme der Großzehe eingeführt, und die zweite bis fünfte Zehe ragen aus der Öffnung am vorderen Ende des schlauchförmigen Hauptteils heraus. Die Fußbandage erzeugt Druckkräfte im vorderen und mittleren Bereich des Fußes, die in Richtung auf die Mitte des Fußquerschnitts wirken und die fußwurzelseitigen Abschnitte der Mittelfußknochen zusammenpressen. Dadurch wird die Funktion des querverlaufenden Bandes im Bereich der Mittelfußknochen unterstützt, und die ursprüngliche Form der abgeflachten Wölbungen der Fußsohle sowie die uneingeschränkte Funktion des Fußes werden wiederhergestellt.

Da der schlauchförmige Hauptteil die fußwurzelseitigen Abschnitte der Mittelfußknochen im vorderen und mittleren Bereich des Fußes zusammenpreßt, können aufgeweitete Zehengrundgelenke und abgespreizte Mittelfußknochen in ihre ursprüngliche Stellung zurückgeführt und dort fixiert werden. Außerdem erzeugt die Schlaufe zur Aufnahme der Großzehe eine Zugkraft in Längsrichtung des Fußes, um die Großzehe in Richtung zur Fußinnenseite zu ziehen und die abgelenkte Großzehe auf diese Weise in ihre ursprüngliche Stellung zurückzuführen und dort zu fixieren. Anders ausgedrückt, ist die Öffnung im unteren Bereich der Lasche zur Aufnahme der Großzehe in Richtung auf die zweite Zehe hin ausgerichtet, und die Zugkraft, die von der Lasche zur Aufnahme der Großzehe in Längsrichtung des Fußes erzeugt wird, erzeugt eine Kraftkomponente, die die Großzehe zur Fußinnenseite hin zieht. Auf diese Weise ermöglichen die erfindungsgemäßen Fußbandagen die Korrektur von Hallux valgus.

Die erfindungsgemäße Fußbandage preßt die fußwurzelseitigen Abschnitte der Mittelfußknochen zusammen und ermöglicht auf diese Weise die schmerzlose Wiederherstellung der ursprünglichen Wölbungen der Fußsohle sowie die Korrektur von Hallux valgus. Bei den eingangs beschriebenen Bandagen zur Korrektur von Hallux valgus aus dem Stand der Technik werden Abschnitte der Mittelfußknochen zusammengepreßt, die sich nicht in dem Bereich der Fußwurzel, sondern weiter vorne am Fuß befinden. Dies kann beim Anwender Schmerzen verursachen. Die erfindungsgemäßen Fußbandagen weisen diesen Nachteil dagegen nicht auf.

Bei der erfindungsgemäßen Fußbandage sind der schlauchförmige Hauptteil und die Lasche zur Aufnahme

der Großzehe separat ausgebildet und miteinander verbunden, wodurch die Anordnung des schlauchförmigen Hauptteils im vorderen und mittleren Bereich des Fußes leicht verändert werden kann. Durch eine Veränderung der Anordnung des schlauchförmigen Hauptteils im vorderen und mittleren Bereich des Fußes kann die Kraft, die die Großzehe in Richtung zur Fußinnenseite zieht, in einer Weise angepaßt werden, so daß verschiedenen Symptomen begegnet werden kann, die durch Fehlstellungen des Fußes verursacht werden.

Die im folgenden dargestellten bevorzugten Ausführungsformen (1) und (2) beschränken in keiner Weise die möglichen Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Fußbandagen.

(1) Die Lasche zur Aufnahme der Großzehe besteht aus zwei blattförmigen Stoffstücken, die entlang ihren Rändern in einem der Fußinnenseite zugewandten Bereich aneinander genäht sind, der sich von einem unteren Ende bis zu einer Ecke im Zehenspitzenbereich erstreckt, die auf der der zweiten Zehe zugewandten Seite angeordnet ist. Die unteren Bereiche der beiden Stoffstücke sind in einer Weise an dem schlauchförmigen Hauptteil befestigt, so daß die Lasche zur Aufnahme der Großzehe an dem vorderen Ende des schlauchförmigen Hauptteils auf der Fußinnenseite angeordnet ist.

(2) Die Lasche zur Aufnahme der Großzehe besteht aus zwei im wesentlichen rechteckigen Stoffstücken, die an ihren im Zehenspitzenbereich befindlichen Enden aneinander genäht sind. Das untere Ende des einen Stoffstückes ist unter Verdrehen des Stoffstückes um 360° an dem schlauchförmigen Hauptteil befestigt, und das untere Ende des anderen Stoffstückes ist ohne vorheriges Verdrehen des Stoffstückes an dem schlauchförmigen Hauptteil befestigt. Die Lasche zur Aufnahme der Großzehe ist in der vorstehend beschriebenen Weise dem vorderen Ende des schlauchförmigen Hauptteils auf der Fußinnenseite angeordnet.

Erfindungsgemäß beträgt die Druckkraft, die der schlauchförmige Hauptteil im vorderen und mittleren Bereich des Fußes auf die fußwurzelseitigen Abschnitte der Mittelfußknochen ausübt, vorzugsweise wenigstens 24 mh und in besonders bevorzugter Weise zwischen 24 und 34 mh, um die Wirksamkeit bei der Wiederherstellung der Wölbungen der Fußsohle und bei der Korrektur von Hallux valgus zu erhöhen.

Erfindungsgemäß besitzt der gewirkte Stoff, der zur Herstellung des schlauchförmigen Hauptteils und der Lasche zur Aufnahme der Großzehe verwendet wird, vorzugsweise eine Dicke von 0,8 mm oder weniger, in besonders bevorzugter Weise von 0,3 bis 0,8 mm, wobei die Dicke auf dem Fuß gemessen wird. Dabei wird die Empfindung des Trägers der Bandage auf dem Fuß berücksichtigt, sowie die Möglichkeit, einen Socken oder einen Schuh über der Bandage zu tragen. Beispielsweise wird gewirkter Stoff aus Polyurethanfasern mit einer Stärke von 400 denier verwendet.

BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig. 1 zeigt eine Fußbandage nach einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung von vorne;

Fig. 2 zeigt die Bandage aus Fig. 1 von links;

Fig. 3 zeigt die Bandage aus Fig. 1 von rechts;

Fig. 4 zeigt die Fußbandage nach dem ersten Ausführungsbeispiel auf dem Fuß;

Fig. 5 zeigt ebenfalls die Fußbandage nach dem ersten

Ausführungsbeispiel auf dem Fuß;

Fig. 6 zeigt eine Fußbandage nach einem zweiten erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiel von vorne;

Fig. 7 zeigt die Bandage aus Fig. 6 von hinten;

Fig. 8 zeigt die Bandage aus Fig. 6 von links;

Fig. 9 zeigt die Bandage aus Fig. 6 von rechts;

Fig. 10 zeigt Wölbungen der Fußsohle; und

Fig. 11 zeigt Hallux valgus.

BEVORZUGTE AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung im Detail und mit Bezug auf die Zeichnungen dargestellt. Die vorliegende Erfindung ist jedoch in keiner Weise auf die Ausführungsbeispiele beschränkt.

Erstes Ausführungsbeispiel

Die Fig. 1 bis 3 zeigen Fußbandagen nach einem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. Fig. 1 zeigt eine Ansicht von vorne, Fig. 2 zeigt eine Ansicht von links, und Fig. 3 zeigt eine Ansicht von rechts. Die Fußbandage 2 des vorliegenden Ausführungsbeispiels besteht aus einem schlauchförmigen Hauptteil 4 und einer Lasche 6 zur Aufnahme der Großzehe. Der schlauchförmige Hauptteil 4 besteht aus gewirktem Stoff und ist in der Querrichtung A des Fußes dehnbar. Die Lasche 6 zur Aufnahme der Großzehe besteht aus gewirktem Stoff und ist in der Längsrichtung B des Fußes dehnbar, insbesondere in einer Richtung, die von der Längsrichtung geringfügig abweicht. Der schlauchförmige Hauptteil 4 ist auch in der Längsrichtung des Fußes dehnbar, und die Lasche 6 zur Aufnahme der Großzehe ist auch in der Querrichtung zum Fuß dehnbar.

Der schlauchförmige Hauptteil 4 ist in zylindrischer Form gewirkt, und ist, wie in Fig. 1 gezeigt, in einem hinteren Endbereich 8 umgeschlagen und eingesäumt, so daß der Stoff in dem hinteren Endbereich 8 doppelagig ausgebildet ist. Wenn der mittlere und vordere Bereich des Fußes in den Hauptteil 4 eingeführt wird, werden folglich die fußwurzelseitigen Abschnitte der Mittelfußknochen von dem Endbereich 8 zusammengepreßt.

Die Lasche 6 zur Aufnahme der Großzehe besteht aus zwei blattförmigen Stoffstücken 10. Die Stoffstücke 10 sind entlang ihrer Ränder in einem der Fußinnenseite zugewandten Bereich aneinander genäht, der sich von einem unteren Ende (C in Fig. 1) bis zu einer vorderen Ecke (D in Fig. 1) erstreckt, die auf der der zweiten Zehe zugewandten Seite angeordnet ist. Die Lasche 6 zur Aufnahme der Großzehe weist einen beutelförmigen Abschnitt 11 im Zehenspitzenbereich und eine Öffnung 12 in ihrem unteren Bereich auf, wobei die Öffnung 12 in Richtung auf die zweite Zehe hin ausgerichtet ist. Die unteren Bereiche der beiden Stoffstücke 10 sind so an dem schlauchförmigen Hauptteil 4 befestigt, daß die Lasche 6 zur Aufnahme der Großzehe an dem vorderen Ende des schlauchförmigen Hauptteils 4 auf der Fußinnenseite angeordnet ist. Die Randbereiche 14 der Stoffstücke 10 sind auf der der zweiten Zehe zugewandten Seite umgeschlagen und eingesäumt und folglich doppelagig ausgebildet.

Im folgenden wird die Anwendung einer Fußbandage 2 des vorliegenden Ausführungsbeispiels beschrieben. Beim Anlegen der Fußbandage nach dem vorliegenden Ausführungsbeispiel wird, wie in Fig. 4 gezeigt, der mittlere und vordere Bereich des Fußes in den schlauchförmigen Hauptteil 4 eingeführt, so daß die Großzehe in den beutelförmigen Abschnitt 11 der Lasche 6 zur Aufnahme der Großzehe eingeführt wird und die zweite bis fünfte Zehe aus der Öffnung am vorderen Ende des schlauchförmigen Hauptteils 4 her-

ausragen. Dadurch werden die im folgenden beschriebenen Wirkungen (1) und (2) erzielt, wodurch die ursprüngliche Form von veränderten Wölbungen der Fußsohle wiederhergestellt wird und Hallux valgus korrigiert wird.

(1) Wie in Fig. 5 gezeigt, erzeugt der hintere Endbereich 8 des schlauchförmigen Hauptteils 4, in dem der Stoff doppellagig ausgebildet ist, eine Kraft, die in der Richtung Y auf die Mitte des Fußquerschnitts gerichtet ist, wodurch die fußwurzelseitigen Abschnitte der Mittelfußknochen zusammengepreßt werden. Auf diese Weise werden die ursprüngliche Form der veränderten Wölbungen der Fußsohle, insbesondere die Wölbung in Querrichtung im Bereich der Fußwurzel, und die uneingeschränkte Funktion des Fußes wiederhergestellt. (2) Wie vorstehend beschrieben, preßt der hintere Endbereich 8 des schlauchförmigen Hauptteils 4, in dem der Stoff doppellagig ausgebildet ist, die fußwurzelseitigen Abschnitte der Mittelfußknochen in dem mittleren und vorderen Bereich des Fußes zusammen. Dadurch können die aufgeweiteten Zehengrundgelenke und die abgespreizten Mittelfußknochen in ihre ursprüngliche Stellung zurückgeführt und dort fixiert werden. Außerdem erzeugt die Lasche 6 zur Aufnahme der Großzehe eine Zugkraft in der Längsrichtung X, um die Großzehe in Richtung zu der Fußinnenseite hin zu ziehen und die abgeknickte Großzehe in ihre ursprüngliche Stellung zurückzuführen und dort zu fixieren. Anders ausgedrückt, ist die Öffnung 12 in dem unteren Bereich der Lasche 6 zur Aufnahme der Großzehe in Richtung auf die zweite Zehe hin ausgerichtet, und die Zugkraft, die von der Lasche 6 zur Aufnahme der Großzehe in der Längsrichtung X des Fußes erzeugt wird, erzeugt eine Kraftkomponente, die die Großzehe in der Richtung des Pfeils Z zur Fußinnenseite hin zieht. Auf diese Weise wird die Korrektur von Hallux valgus erreicht.

Zweites Ausführungsbeispiel

Die Fig. 6 bis 9 zeigen eine Fußbandage nach einem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. Fig. 6 zeigt eine Ansicht von vorne, Fig. 7 zeigt eine Ansicht von hinten, Fig. 8 zeigt eine Ansicht von links, und Fig. 9 zeigt eine Ansicht von rechts. Die Fußbandage 22 des vorliegenden Ausführungsbeispiels besteht aus einem schlauchförmigen Hauptteil 24 und einer Lasche 26 zur Aufnahme der Großzehe. Der schlauchförmige Hauptteil 24 besteht aus gewirktem Stoff und ist in der Querrichtung A zu dem Fuß dehnbar. Die Lasche 26 zur Aufnahme der Großzehe besteht aus gewirktem Stoff und ist in der Längsrichtung B des Fußes dehnbar. Der schlauchförmige Hauptteil 24 ist auch in der Längsrichtung des Fußes dehnbar, und die Lasche 26 zur Aufnahme der Großzehe ist auch in der Querrichtung zu dem Fuß dehnbar.

Der schlauchförmige Hauptteil 24 ist in zylindrischer Form gewirkt und ist in einem hinteren Endbereich 28 des zylindrischen Hauptteils 24 umgeschlagen und eingesäumt, so daß der Stoff in dem hinteren Endbereich 28 doppellagig ausgebildet ist. Bei dem Einführen des mittleren und vorderen Bereichs des Fußes in den schlauchförmigen Hauptteil 24 werden die fußwurzelseitigen Abschnitte der Fußmittelfußknochen von dem hinteren Endbereich 28 zusammengepreßt.

Die Lasche 26 zur Aufnahme der Großzehe besteht aus zwei im wesentlichen rechteckigen Stoffstücken 30, die an ihren im Zehenspitzenbereich befindlichen Enden aneinander genäht sind. Dabei weist die Lasche 26 zur Aufnahme

der Großzehe im Bereich der Zehenspitze einen beutelförmigen Abschnitt 31 auf und weist in ihrem unteren Bereich eine Öffnung 32 auf, die in Richtung auf die zweite Zehe hin ausgerichtet ist. Die Lasche 26 zur Aufnahme der Großzehe ist in der folgenden Weise an dem vorderen Ende des schlauchförmigen Hauptteils 24 auf der Fußinnenseite angeordnet. Das untere Ende des einen Stoffstücks 30 ist unter Verdrehen des Stoffstücks 30 um 360° an dem schlauchförmigen Hauptteil 24 befestigt, und das untere Ende des anderen Stoffstücks 30 ist ohne vorheriges Verdrehen des Stoffstücks 30 an dem schlauchförmigen Hauptteil 24 befestigt.

Im folgenden wird ein Beispiel für die Anwendung der Fußbandage 22 des vorliegenden Ausführungsbeispiels beschrieben. Beim Anlegen der Fußbandage des vorliegenden Ausführungsbeispiels wird der mittlere und vordere Bereich des Fußes in den schlauchförmigen Hauptteil 24 eingeführt, so daß die Großzehe in den beutelförmigen Abschnitt 31 der Lasche 26 zur Aufnahme der Großzehe eingeführt wird und die zweite bis fünfte Zehe aus der vorderen Öffnung des schlauchförmigen Hauptteils 24 herausragen. Auf diese Weise werden die eingangs beschriebenen Wirkungen (1) und (2) erreicht, wobei die ursprünglichen Wölbungen der Fußsohle wiederhergestellt werden und Hallux valgus korrigiert wird. Da die Anordnung der Fußbandage des vorliegenden Ausführungsbeispiels im wesentlichen die gleiche ist, wie in Fig. 4 dargestellt, wird die Anordnung der Fußbandage des vorliegenden Ausführungsbeispiels nicht eigens dargestellt.

Wie vorstehend beschrieben, ermöglicht die erfindungsgemäße Fußbandage die Wiederherstellung der ursprünglichen Wölbungen der Fußsohle und damit der uneingeschränkten Funktion des Fußes, sowie die Korrektur von Fehlstellungen der Großzehe, wie bei Hallux valgus. Außerdem bietet die erfindungsgemäße Fußbandage dem Träger einen erhöhten Tragekomfort auf dem Fuß, und der Träger kann problemlos einen Socken oder einen Schuh über der Fußbandage tragen. Die Fußbandage ermöglicht die schmerzlose Wiederherstellung der ursprünglichen Wölbungen der Fußsohle und die schmerzlose Korrektur von Hallux valgus. Außerdem wird durch die Veränderung der Anordnung des schlauchförmigen Hauptteils in dem mittleren und vorderen Bereich des Fußes eine Anpassung der Kraft, die die erste Zehe in Richtung auf die Fußinnenseite zieht, ermöglicht, um verschiedenen Symptomen begegnen zu können, die von Fehlstellungen des Fußes verursacht werden.

Patentansprüche

1. Fußbandage (2, 22), bestehend aus einem schlauchförmigen Hauptteil (4, 24) aus gewirktem Stoff, der in der Querrichtung (A) zu einem Fuß dehnbar ist, wobei der schlauchförmige Hauptteil (4, 24) den mittleren und vorderen Bereich eines Fußes aufnehmen kann und die fußwurzelseitigen Abschnitte der Mittelfußknochen zusammenpreßt, und einer Lasche (6, 26) zur Aufnahme der Großzehe aus gewirktem Stoff, die in der Längsrichtung (B) des Fußes dehnbar ist, wobei die Lasche (6, 26) zur Aufnahme der Großzehe an dem vorderen Ende des schlauchförmigen Hauptteils (4, 24) auf der Fußinnenseite angeordnet ist und einen beutelförmigen Abschnitt (11) im Bereich der Zehenspitze sowie eine Öffnung (12) in ihrem unteren Bereich aufweist und die Öffnung (12) in Richtung auf die zweite Zehe hin angeordnet ist.
2. Eine Fußbandage (2) nach Anspruch 1, wobei die Lasche (6) zur Aufnahme der Großzehe aus zwei blatt-

förmigen Stoffstücken (10) besteht, die entlang ihrer Ränder in einem der Fußinnenseite zugewandten Bereich aneinander genäht sind, der sich von einem unteren Ende (C) bis zu einer vorderen Ecke (D) im Zehenspitzenbereich erstreckt, die auf der der zweiten Zehe zugewandten Seite angeordnet ist, und wobei untere Bereiche der beiden Stoffstücke (10) in einer Weise an dem schlauchförmigen Hauptteil (4) befestigt sind, so daß die Lasche (6) zur Aufnahme der Großzehe an dem vorderen Ende des schlauchförmigen Hauptteils (4) auf der Fußinnenseite angeordnet ist.

3. Eine Fußbandage (22) nach Anspruch 1, wobei die Lasche (26) zur Aufnahme der Großzehe aus zwei im wesentlichen rechteckigen Stoffstücken (30) besteht, die an ihren im Zehenspitzenbereich befindlichen Enden aneinander genäht sind, und wobei das untere Ende des einen Stoffstückes (30) unter Verdrehen des Stoffstückes (30) um 360° an dem schlauchförmigen Hauptteil (24) befestigt ist und das untere Ende des anderen Stoffstückes (30) ohne vorheriges Verdrehen des Stoffstückes (30) an dem schlauchförmigen Hauptteil (24) befestigt ist, so daß die Lasche (26) zur Aufnahme der Großzehe an dem vorderen Ende des schlauchförmigen Hauptteils (24) auf der Fußinnenseite angeordnet ist.

Hierzu 9 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

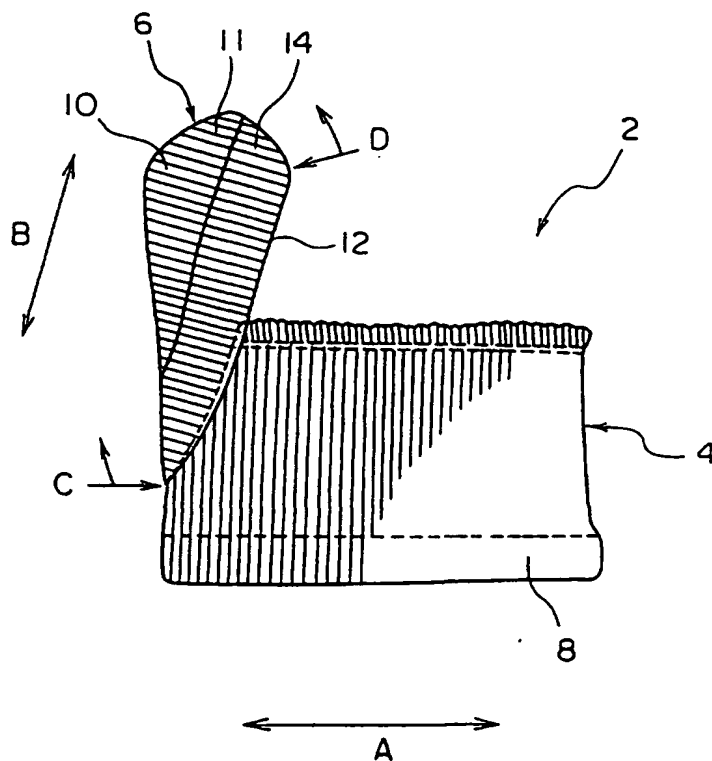


FIG. 2

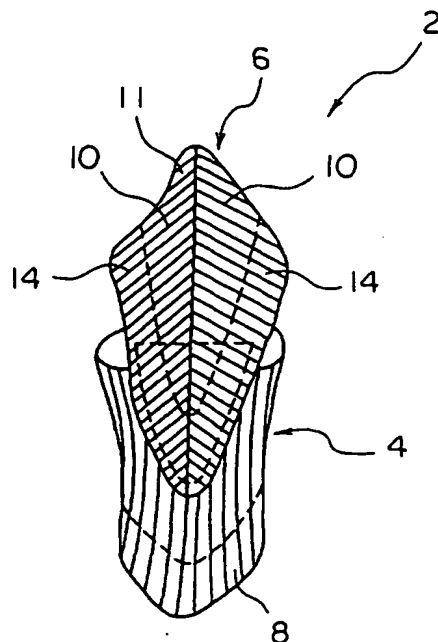


FIG. 3

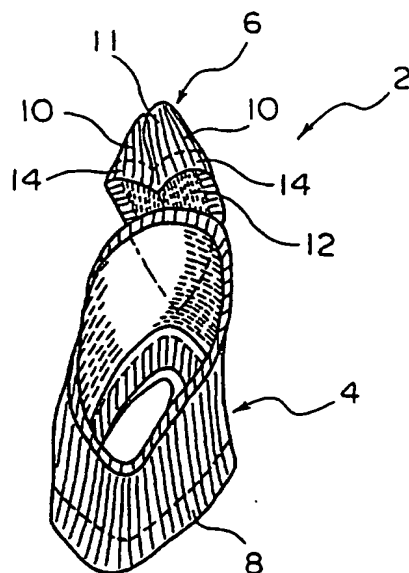


FIG. 4

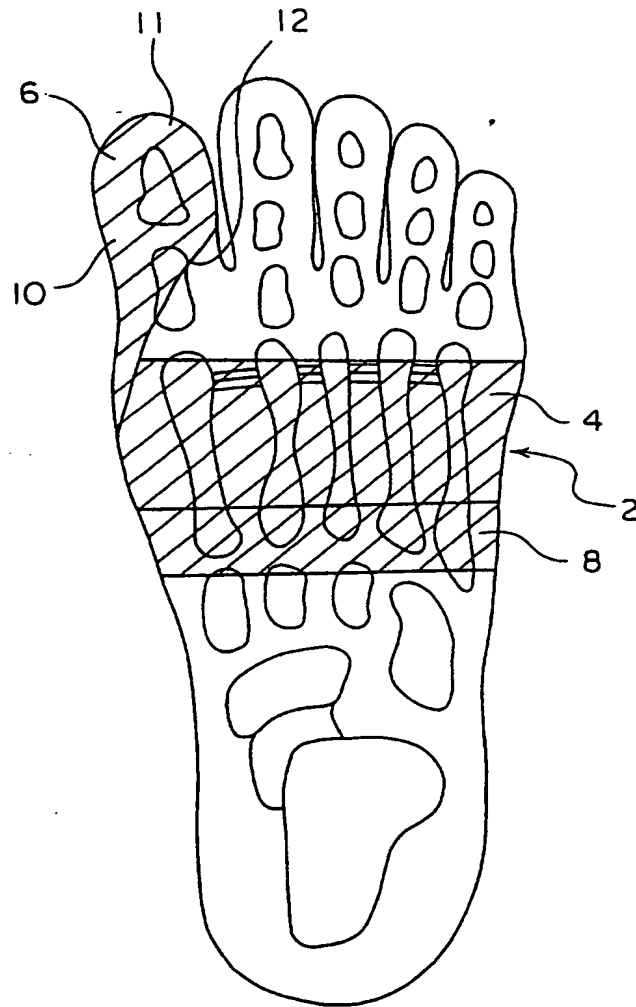


FIG. 5

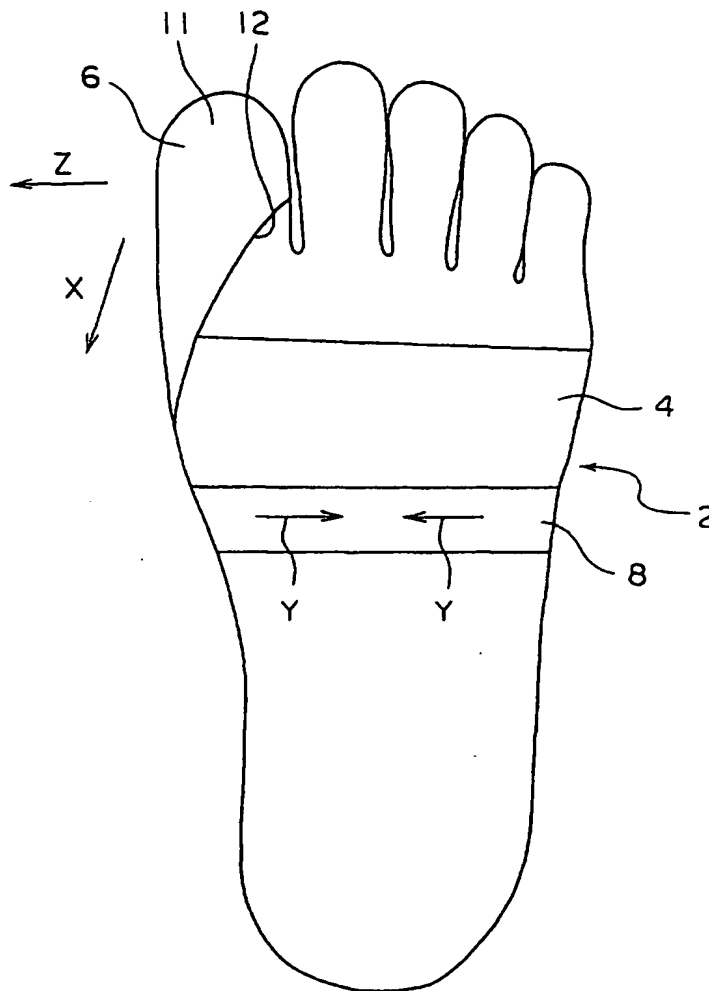


FIG. 6

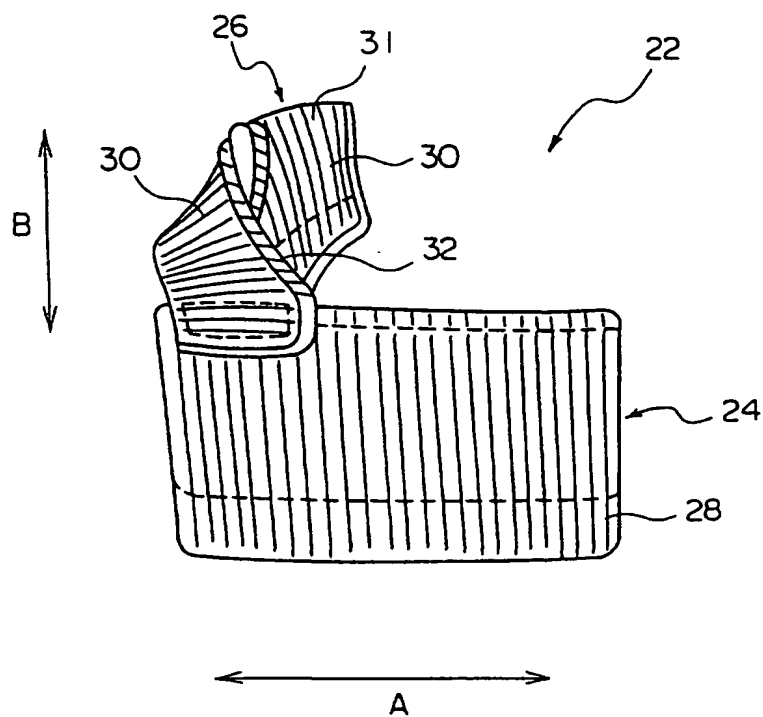


FIG. 7

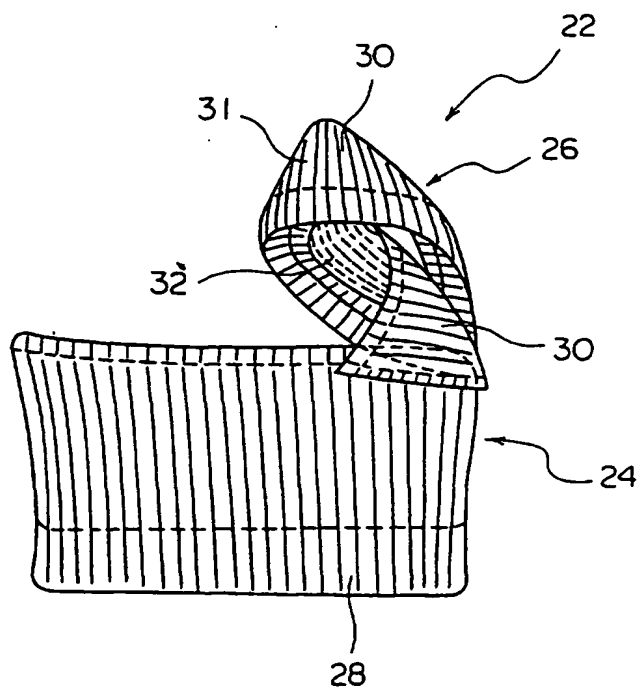


FIG. 8

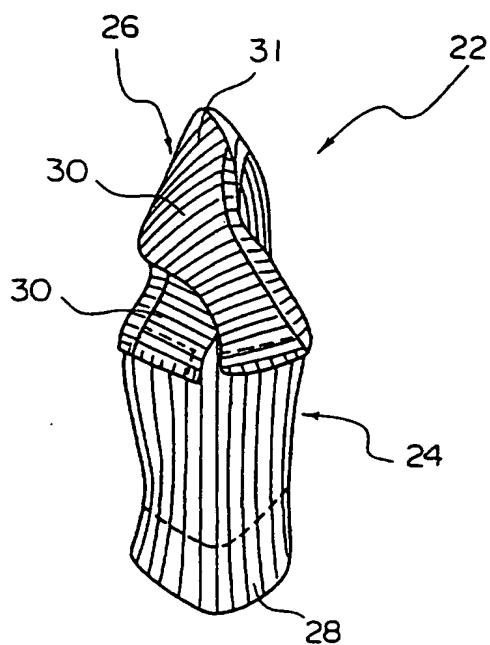


FIG. 9

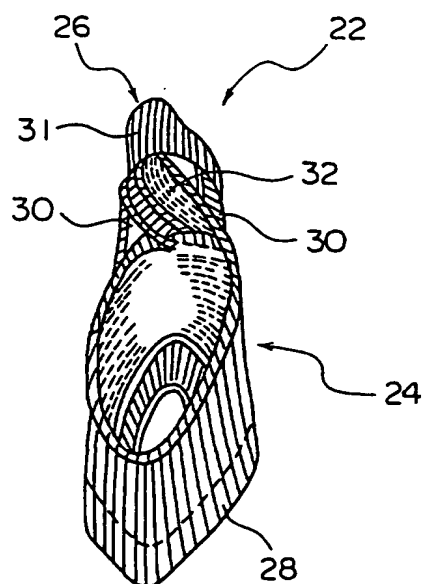


FIG. 10A

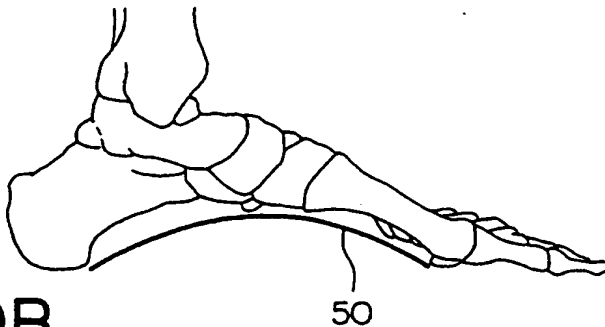


FIG. 10B

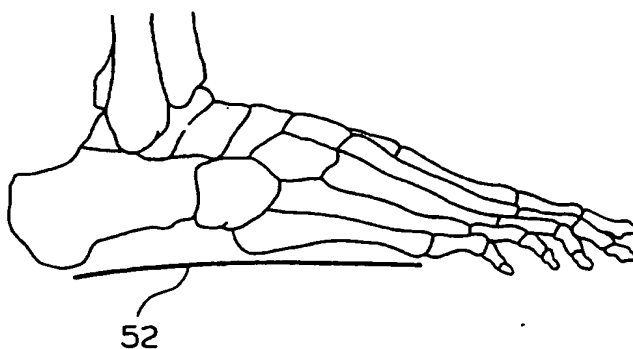


FIG. 10C

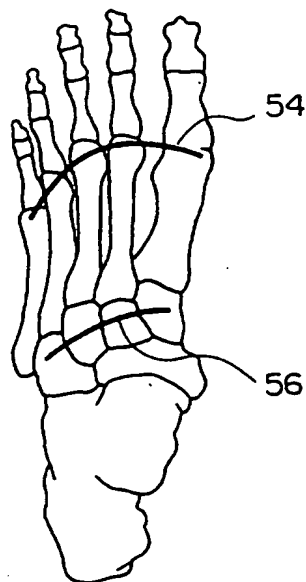
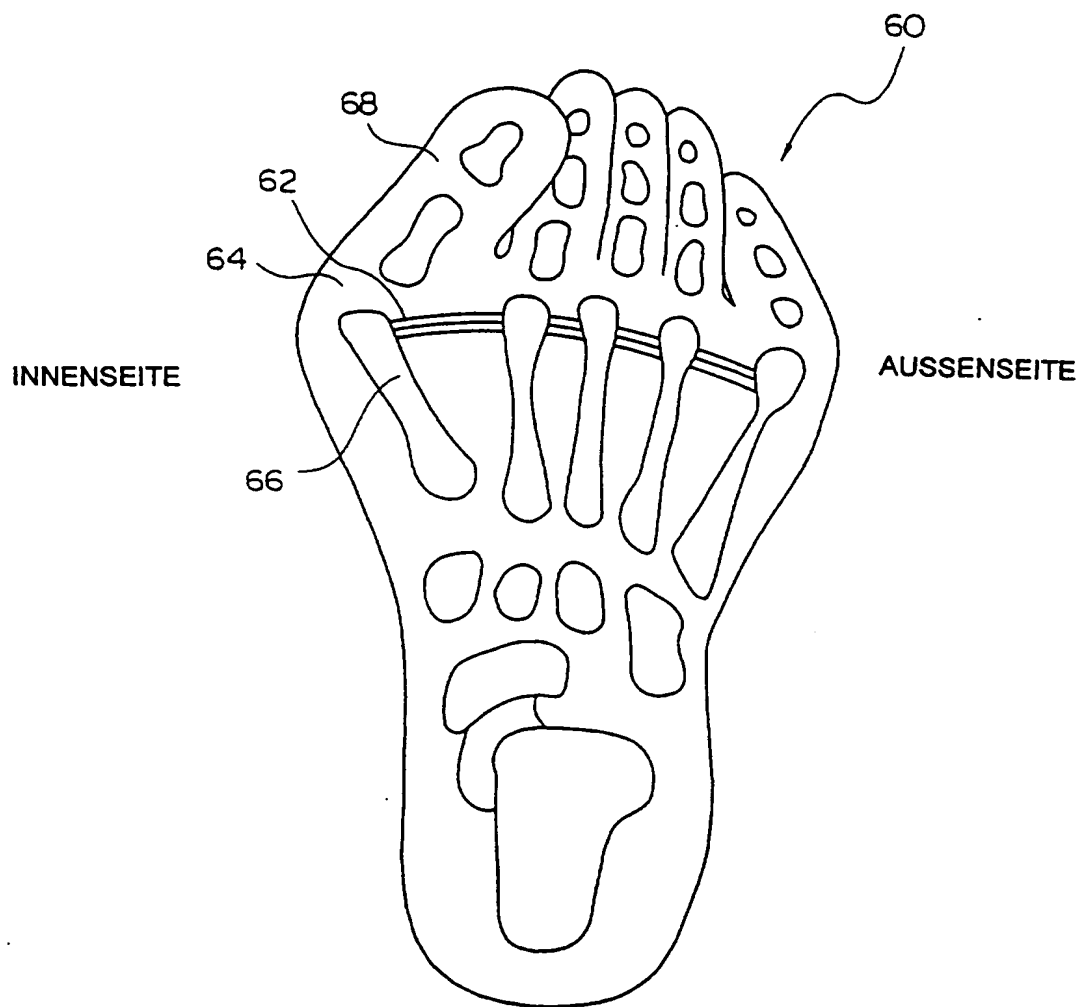


FIG. 11



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**